



Trabajo y energía; cuerpo que baja con rozamiento

a) Una partícula se desplaza entre dos puntos siguiendo una determinada trayectoria. Sobre la partícula actúan fuerzas conservativas y no conservativas, que en total realizan un trabajo W . Razone si son verdaderos los siguientes enunciados: i) W es igual a la variación de energía cinética de la partícula. ii) $W = -\Delta E_p$, donde E_p es la energía potencial.

b) Un cuerpo de masa 2 kg desciende por un plano con rozamiento inclinado 30° respecto a la horizontal, con una velocidad inicial de 2 m s^{-1} . i) Realice un esquema de las fuerzas que actúan sobre el bloque cuando desliza por el plano. ii) Calcule, usando consideraciones energéticas, el trabajo realizado por la fuerza de rozamiento cuando el cuerpo ha recorrido 1,5 m sobre el plano, sabiendo que su velocidad en ese momento es de 4 m s^{-1} .

$$g = 9,8 \text{ m s}^{-2}$$

Resuelve el ejercicio en tu cuaderno antes de mirar la resolución paso a paso en la web.